

令和元年6月5日現在

機関番号：13904

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H04472

研究課題名(和文) リバーススプロールの実態と計画的市街地縮小に向けた整備手法に関する基礎的研究

研究課題名(英文) Basic study on reverse sprawl and planing method for smart shrinkage

研究代表者

浅野 純一郎 (Asano, Junichiro)

豊橋技術科学大学・工学(系)研究科(研究院)・教授

研究者番号：10270258

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、今後国内各都市で急速な進行が予想されるリバーススプロール(市街地縮小)の実態を明らかにすると共に、この対策としての土地利用計画手法を示すことである。主な具体的な成果として、DIDを指標として、全国レベルで地方都市の市街地縮小の実態を明らかにした。大都市圏近郊都市郊外の低密度分散化と郊外住宅団地の空洞化の実態を明らかにした。地方都市の低密度分散化の防止方策として、線引き制度のあり方(人口フレーム方式や逆線引き)を明らかにした。集約型都市構造の形成に向けて、立地適正化計画の動向を明らかにした。津波浸水想定区域の適正居住のあり方を開発許可制度との関係から分析した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

人口減少に伴う都市縮小問題は、2014年に立地適正化計画制度が、2015年には空家対策特別措置法が制定されたように、国においても喫緊の重要課題として認識されている。本研究の成果は、具体的な都市縮小現象がどのような形態を取り、何が問題であるのかを明示した点で、学術的な意義を有している。またこの対策として、土地利用計画の観点からどのような制度をどう適用するのかについて具体的な事例に則して示している点で、有用である。すでに調査研究を通じ、関連自治体に情報提供すると共に、助成期間の各年度において学会公開シンポジウムの開催によって成果の社会的還元を行った。さらに「都市縮小時代の土地利用計画」を出版した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to clarify actual situation of reverse sprawl (urban shrinkage) which would make further proceeding in near future and to point out concrete countermeasures on the view of land use planning. As main outcomes there are: 1. to clarify the shrinking situation of built up areas in local cities across the country using DID index, 2. to clarify the urban dispersion with low density in cities of Metropolitan peripheral area and hollowing out issues on suburban residential district of Metropolitan area cities, 3. to discuss the operation issues of area division in order to prevent low density dispersion in local cities, 4. to clarify the location optimizing plan characteristic in local cities in order to keep the city compact, and 5. to analysis the methodology of safer residing on tsunami hazard area by development permutation operation.

研究分野：都市計画

キーワード：リバーススプロール 都市縮小 コンパクトシティ 土地利用計画 低未利用地 空き家・空き地 立地適正化計画 線引き制度

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

都市縮小に関わる研究は、欧米では少なくとも1990年代後半に遡り、2000年代には欧米各国での比較研究がなされている(CITIES growing smaller)(KENT STATE UNIVERSITY: 2008年等)。国内では、2000年代後半に矢作弘氏や大野秀敏氏の先行研究がなされているが(2008~2009年)しかしこれらは、人口減少時代の到来とともに予見可能な将来の都市縮小に対し、「かくあるべき」といった論調の理論主体の研究であった。近年では、都市撤退のタイピング、空き家管理条例、郊外住宅団地での空き家・空き地問題、市街地特性や交通網との関係等といった多面的な視点から都市縮小問題に焦点が当てられているが、いずれも断片的なケーススタディに留まっている。つまり、実態把握が徹底されていない為、都市縮小の定義も未だに確定しておらず、定量的に縮小現象を捉えた全国調査や複数都市を対象とした実証的な土地利用調査研究の蓄積は緒に就いたばかりであると認識される。

こうした問題意識から、筆者はリバーススプロール研究をタスクフォースとする研究グループを共同研究者等と共に、日本建築学会土地利用問題小委員会として立ち上げ(2013年4月、主査:浅野純一郎)これまでにDID縮小区域の実態把握、都市縮小に向けた既存土地利用計画制度の活用検討、地域自治区レベルの土地利用管理の実態研究、東日本大震災被災地における都市縮小の実態研究等に取り組んできた。周知の通り、2014年度に政府は「地方創生総合戦略」の一連の事業を開始し、合わせて、都市計画分野では「多極ネットワーク型コンパクトシティ」の創出や立地適正化計画制度を打ち出しているが、全国一律型のこれらの制度適用が有効なのかどうか、制度空白部の課題はないのか等、検証課題は、なお、多いと考える。以上のように、本研究課題は、これまでの研究成果と研究体制を踏まえ、最近の国の都市政策の動向を考慮した上で、さらにそれを推進するものとして開始した。

2. 研究の目的

本研究の目的は、今後国内各都市で急速な進行が予想されるリバーススプロール(市街地縮小)の実態を明らかにすると共に、この対策としての土地利用計画手法を、具体的な制度適用事例や課題把握を通して実証的に検証し、計画論及び制度論として提言することである。リバーススプロール対策は、人口減少に関わる諸施策の中でも、都市基盤や居住の再編を通して、将来の経済活動レベルや人々の「生活の質」に直結する最重要の課題である。これに対し、本研究では、土地利用計画分野での国内若手精鋭による共同研究により、全国レベルの実態把握を行う点(地方都市~大都市圏都市まで)、リバーススプロールに関わる多面的な問題を対象とする点(実態~計画制度~空き家・空き地問題等まで)、セミナーや国際シンポジウム開催を通し、研究成果の公開を積極的に行う点、英独等の都市計画研究者を加えての国際比較検証を行う点、に特色があり、包括的かつ国際的な調査研究を行うものである。

3. 研究の方法

研究期間内に明らかにしようとする事項は主に以下の二点である。

3-1. リバーススプロールの実態解明

具体的には、以下のA.~C.を、全国的な事例収集と複数事例比較から一般的解と特殊解とに区別把握し、解明する。

A.リバーススプロール発生箇所の立地特性:地域差(地方都市と大都市圏都市との違い等)と都市内での分布特性(地理的要件、交通要件、基盤整備要件や開発時期等との関係性の把握)

B.人口特性:人口動態とその構造(町丁目別人口・世帯数や人口ピラミッド型の推移と場所別特性)

C.土地利用特性:計画的背景(事業手法や開発時期等)や空間構成(基盤整備状況や敷地特性等)及び空き家・空き地の発生状況(地区更新の実態)

3-2. 計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討

整備手法にはa.事前予防的対応とb.事後的対応がある。前者では、ハード的手法(市街地や居住の再編)としてのコンパクトシティ推進の是非、土地利用計画による居住適正誘導の可能性、市街地内農地の管理のあり方、ソフト的手法としての住民まちづくり活動の可能性の検討を行う。後者では、立地適正化計画適用の実際と効果・課題の把握、及び空き家・空き地等未利用地の活用方法の検討を行う。その上で、実態と各整備手法の成否(効果及び適正の有無と課題)を対応させて、多面的で複雑なリバーススプロール問題の視覚化(発生箇所・経緯・要因と対策としての土地利用計画手法の適正や導入プロセスとの対応関係の明確化)を試みる。

4. 研究成果

4-1. リバーススプロールの実態解明の概略

まず、3-1「リバーススプロールの実態解明」に関し、DID指標を用いた地方都市を対象とした調査から

・DIDのある対象地方都市中、58.8%でDID人口が、26.6%でDID面積が減少しており、その程度は線引き都市よりも人口規模が少ない都市の多い非線引き都市で深刻であること、

・DID縮小区域の地理的特性は、小市街地除外型、郊外住宅地除外型、谷間集落縮小型、平場スプロール地縮小型、港湾拠点部縮小型、丘陵部・微地形地縮小型に分類できること、

・DID 縮小区域の典型地区では、すでに世帯数が減少し、空き家や更地化が顕在化している。平場スプロール地縮小型では空き家の居住環境が総じて低く、リバーススプロールの状況を呈しており、新規住民の流入は低い状況にあること、

・DID 縮小区域の典型事例を抱える都市に共通する発生要因として、場所的特性（中心拠点からの遠さ、バスサービスの利便性、宅地開発の主な方向性からのずれ）や、用途地域指定の人口密度維持の弱さ、中心部（DID）の人口密度の低さがあること、また、個別的要因には DID 縮小区域から外れた場所での住居用途地域の新規追加や大規模な白地地域宅地開発の導入、DID 縮小区域の敷地居住環境の低さがあること、等を明らかにした（5.「主な発表論文等」「図書 no.1」より。以下同様の表記で、根拠を示す）。

大都市圏都市の状況については、大都市圏縁辺の小都市では、都市計画区域外において低密度分散型の市街地化が進む反面、都市計画区域内地域で空き家化が進むなど、低密度化の制御の難しさを指摘した。こうした問題の所在と解決策を合わせて「都市縮小時代の土地利用計画」（学芸出版社）で明らかにした（図書 no.1）。さらに、都市施設の立地変容による都市縮小の典型事例として大規模施設の撤退問題を取りあげ、大型小売店舗の撤退と跡地利用の現状を分析した（「雑誌論文」no.6）。

4-2. 計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討

3-2. 「計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討」の「ハード的手法としてのコンパクトシティ推進の是非」及び「土地利用計画による居住適正誘導の可能性」に関しては、学会等の公開シンポジウムを通じて多面的に議論をした。具体的には、日本都市計画学会中部支部主催シンポジウム「集約型都市構造への転換とそのプロセス・プランニングの構築に向けて」（2016年10月6日開催）や「都市縮小時代の土地利用計画」出版記念セミナー（2017年7月開催）等における討論である。その結果、については、移転集約を伴うハード的手法としてのコンパクトシティは現実的ではない点が確認され、については立地適正化計画等の誘導的手法に迫る側面が今後強まること、その上で都市計画法制度との包括的運用が重要である点で共通の理解を得た。加えて、市街化調整区域が津波危険区域等の災害危険区域に該当している場合には、開発許可制度の運用によって、適正居住誘導の可能性があるとを言及した。即ち、こうした地域の開発需要については新規住民の流入が減る為（新規立地は地縁者の戸建て住宅にほぼ限られ、共同住宅需要も減少する）、地縁者の需要に対しては避難対策や危険性の周知の徹底を図る反面、減った需要に応えるような緩和的な開発許可制度運用はしないことが肝要であることが明らかとなった（「雑誌論文」no.1、no.11）。

3-2. 「計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討」の「市街地内農地の管理のあり方」については、明石市の生産緑地指定準備の実状を通じ、市街化区域における農地の分布状況や耕作の実態を詳述しながら、指定の方向性、市街化調整区域における農地施策との関係性を明らかにした（図書 no.1、「雑誌論文」no.9）。

3-2. 「計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討」の「ソフト的手法としての住民まちづくり活動の可能性の検討」については、飯田市の中山間地域を対象に、過疎地域における住民活動の役割を具体的に検証した。同市は地域自治組織における住民活動が活発であるのと同時に、行政システムとしてもその取り組みがサポートされている。千代地区を事例に過疎の実態と住民活動の現状、その結果としての中山間地域での集約型都市構造の本質について検討した（「雑誌論文」no.15）。

3-2. 「計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討」の「立地適正化計画適用の実際と効果・課題の把握については、制度初動期の先行自治体による事例の特徴（「雑誌論文」no.16）を概観しながら、立地適正化計画とマスタープランとの関係性（同 no.20）、都市機能誘導区域と中心市街地指定との関係性（「学会発表 no.5」）といった具体的な分析観点を設定することで計画課題を指摘した。加えて、立地適正化計画が掲げる拠点形成の具体的な計画手法として、公共施設統廃合の実態と計画的再配置への可能性（「雑誌論文」no.4 及び no.18）、市街化調整区域における介護保険施設の立地誘導のあり方（同 no.12）等、公共施設立地問題を検証した。立地適正化計画が適切に機能するには、居住誘導区域外の土地利用規制のあり方が重要であるが、これに関しても、線引き制度の維持問題として人口フレームの扱い方（同 no.3）市街化調整区域における適切な集落形成の手法（加古川市の特別指定区域制度：同 no.2）や開発許可条例の運用問題（同 no.19）、市街化調整区域における土地利用方針の必要性（同 no.14）等、具体的制度運用を実証的に検証することで課題を指摘した。

3-2. 「計画的市街地縮小に向けた整備手法の検討」の「空き家・空き地等未利用地の活用方法の検討については、まず空き家除去施策の先進事例として呉市の経過や跡地利用対策の現状を取り上げた（図書 no.1）。呉市は斜面都市であり（アクセス困難や災害危険性）、芸術地震等を通じ空き家除去への公的資金活用に市民理解が進んでいる等、特殊要因がある点を鑑み、一般の地方都市での空き家の発生状況についても実態把握を進めた（「雑誌論文」no.17 や「学会発表」no.3 及び no.6）。その上で、空き家発生の予測の難しさ、個別要件に対応した対策のあり方等を考察した（「雑誌論文」no.7）。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 21 件)

1. 白井高行・浅野純一郎(2019年2月)市街化調整区域における土地利用方針を用いた開発許可制度の運用に関する研究 ～千葉県及び兵庫県内の都市を事例として～、日本建築学会技術報告集第25巻第59号、pp.389～394、査読有
2. 浅野純一郎(2019年1月)都市の縮退に向けた土地利用制度の課題 ～立地適正化計画を中心に～、地域問題研究95号、pp.3～8、査読無
3. 浅野純一郎(2018年12月)豊橋市空家等対策計画による取り組み、都市計画336号(Vol.68 No.1) p.5、査読無
4. Junichiro Asano, Peter Lee, Vlad Mykhnenko, Study on Reconstruction from a Natural Disaster and the Progress of Urban Shrinkage ---The Case of the Eruption of Mt. Unzen-Fugendake in Shimabara, Japan---、Urban and Regional Planning Review Vol.5 (Dec.2018)、pp.135-152、査読有
5. 浅野純一郎・菊池留花(2018年10月)津波危険区域の市街化調整区域における開発動向と居住者選好に関する研究 ～磐田市を対象として～、日本建築学会技術報告集第24巻第58号、pp.1221～1226、査読有
6. 浅野純一郎・松下建介(2018年10月)地方都市の市街化調整区域における介護保険福祉施設の立地状況に関する研究 ～豊橋市の通所系及び入所系施設を対象として～、都市計画論文集 Vol.53、No.2、pp.179～188、査読有
7. 松川寿也・丸岡陽・中出文平・樋口秀(2018年10月)自己用限定型3411条例としながらも著しい市街化を許容した宇都宮市での住宅開発の特徴と集約型都市政策への影響に関する一考察、都市計画論文集 Vol.53、No.2、pp.1130～1137、査読有
8. 甘粕裕明・姥浦道生・苅谷智大・小地沢将之(2018年10月)立地適正化計画と都市計画マスタープランの計画内容の関係性に関する研究、都市計画論文集 Vol.53、No.2、pp.400～407、査読有
9. 浅野純一郎(2018年9月)市町村合併に関わる公共施設再編の実態、都市計画334号(Vol.67 No.5) pp.24～25、査読無
10. 浅野純一郎(2018年8月)中山間地域における持続可能な地域拠点のあり方とは? ～飯田市千代地区の取り組みから～、2018年度日本建築学会大会都市計画部門パネルディスカッション資料「拠点論～計画された拠点と現実」、pp.145～148、査読無
11. 白井高行・浅野純一郎(2018年6月)愛知県における暫定用途地域地区内の立地特性と計画課題に関する研究、日本建築学会技術報告集第24巻第57号、pp.807～812、査読有
12. 柴田祐(2018年)農地が持つ公共的性格と都市計画、農業と経済84-2号、pp.26-34、査読無
13. 姥浦道生(2018年)コンパクトシティ論からみた農村、農業と経済84巻、pp.17-24、査読無
14. 浅野純一郎(2017年12月)縮小都市の実相と今後の土地利用制度、地方自治職員研修通巻705号、pp.12～14、査読無
15. 白井高行・浅野純一郎(2017年10月)市街化調整区域における開発許可条例に基づく土地利用マネジメントに関する研究 ～兵庫県加古川市における特別指定区域制度の運用を事例として～、日本建築学会技術報告集第23巻第55号、pp.1003～1008、査読有
16. 浅野純一郎・上田政道(2017年10月)人口フレーム枯渇都市における線引き運用と立地適正化計画の策定方針に関する研究、都市計画論文集 Vol.52、No.2、pp.220～228、査読有
17. 浅野純一郎・時田論成(2017年10月)地方都市における公共施設統廃合の実態と計画的施設再配置への適合に関する研究、都市計画論文集 Vol.52、No.3、pp.961～968、査読有
18. 川嶋祥之・姥浦道生(2017年10月)地方都市における大型小売店舗の撤退とその跡地利用に関する研究、都市計画論文集 Vol.52、No.3、pp.921～928、査読有
19. 秋田典子(2017年)空き地対策をどう進めるか、ガバナンス196号、pp.23-25、査読無
20. 秋田典子(2017年)空間計画と住民自治、地方自治837号、pp.2-14、査読無
21. 浅野純一郎・上田政道(2016年10月)津波危険区域の市街化調整区域における開発許可制度運用と課題に関する研究 ～浜松市を対象として～、都市計画論文集 Vol.51、No.3、pp.944～951、査読有

〔学会発表〕(計6件)

1. 秋元康太・浅野純一郎・辛島一樹、雲仙普賢岳噴火災害の復興事業による都市整備と被災者用住宅地の住環境評価に関する研究、日本建築学会大会、2018年、東北大学

2. 河野亨玖・浅野純一郎、地方都市における中心市街地と都市機能誘導区域の関係性に関する研究 ---都市機能誘導区域の指定状況に着目して---、日本建築学会大会、2018年、東北大学
3. 徳原章太郎・浅野純一郎、豊橋市の高度経済成長期における市街地拡大経過と空き家の発生状況の関係に関する研究、日本建築学会東海支部、2017年、名古屋大学
4. 白井高行・浅野純一郎、加古川市における特別指定区域制度の運用に関する研究、日本建築学会大会、2017年、広島工業大学
5. 下岡健人・浅野純一郎・辛島一樹、豊橋市における空き家の分布構造に関する研究、日本建築学会大会、2017年、広島工業大学
6. 白井高行・浅野純一郎、未開発状態が長期化する開発計画をもつ自治体における開発行政のあり方 --愛知県における暫定用途地域指定地区の立地特性と課題--、日本建築学会大会、2016年8月、福岡大学

〔図書〕(計 1件)

1. 日本建築学会、都市縮小時代の土地利用計画、学芸出版社、2018年、全230頁

〔その他〕

ホームページ等

- ・ <http://urban.nagaokaut.ac.jp/~plan/tochimondayouinkai/tochimain.html>
- ・ <https://cpijchubumachi.wixsite.com/local>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：中出 文平

ローマ字氏名：Bunpei Nakade

所属研究機関名：長岡技術科学大学

部局名：工学研究科

職名：教授

研究者番号(8桁)：10172347

研究分担者氏名：松川 寿也

ローマ字氏名：Toshiya Matsukawa

所属研究機関名：長岡技術科学大学

部局名：工学研究科

職名：助教

研究者番号(8桁)：60444189

研究分担者氏名：姥浦 道生

ローマ字氏名：Michio Ubaura

所属研究機関名：東北大学

部局名：工学研究科

職名：准教授

研究者番号(8桁)：20378269

研究分担者氏名：秋田 典子

ローマ字氏名：Noriko Akita

所属研究機関名：千葉大学

部局名：大学院園芸学研究科

職名：准教授

研究者番号 (8 桁): 20447345

研究分担者氏名 : 柴田 祐

ローマ字氏名 : Yu Shibata

所属研究機関名 : 熊本県立大学

部局名 : 環境共生学部

職名 : 教授

研究者番号 (8 桁): 90444562

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。